

COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

Atty. Docket No. 3815/148

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of : Takagi et al.
App. No. : 10/057,343 Examiner:
Filed : January 24, 2002 Group Art Unit: 2681
Title : MOBILE STATION, COMMUNICATION SYSTEM,
AND TRANSMISSION METHOD

RECEIVED
MAY 02 2002
Technology Center 2600

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Pursuant to 35 U.S.C. § 119 and 37 CFR § 1.55, Applicants hereby submit a certified copy
of the following priority document:

- Japanese Patent Application No. 2001-018586, filed January 26, 2001

Applicants hereby enter a claim to the priority of this document.

Respectfully submitted,

Date: 4-17-02

Ralph F. Hoppin
Ralph F. Hoppin, Reg. No. 38,494
BROWN RAYSMAN MILLSTEIN, FELDER
& STEINER LLP
900 Third Avenue
New York, New York 10022
Tele: (212) 895-2000
Fax : (212) 895-2900

I hereby certify that this paper, and the papers indicated as being attached herewith, are
being deposited this date with the U.S. Postal Service as First Class Mail addressed to:
Commissioner for Patents, Washington D.C. 20231

Ralph F. Hoppin
Ralph F. Hoppin

4-17-02
Date

RECEIVED
APR 30 2002
TECHNOLOGY CENTER 2800



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

RECEIVED

MAY 02 2002

Technology Center 2600

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月26日

出願番号

Application Number:

特願2001-018586

[ST.10/C]:

[JP2001-018586]

出願人

Applicant(s):

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

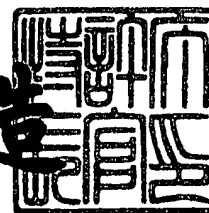
RECEIVED
APR 30 2002
TECHNOLOGY CENTER 2800

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 3月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3019978

【書類名】 特許願

【整理番号】 DCMH120463

【提出日】 平成13年 1月26日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明の名称】 移動機、通信システムおよび送信方法

【請求項の数】 11

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

 【氏名】 高木 広文

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

 【氏名】 鷹見 忠雄

【特許出願人】

 【識別番号】 392026693

 【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

【代理人】

 【識別番号】 100077481

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 谷 義一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088915

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 阿部 和夫

【選任した代理人】

 【識別番号】 100106998

 【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 傳一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013424

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9706857

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動機、通信システムおよび送信方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動機であって、

信号を送信する送信手段と、

前記移動機の形状に応じて送信出力限度を設定する送信出力限度設定手段と

を備え、前記送信手段は、前記送信出力限度設定手段により設定された送信出力限度に従って信号を送信することを特徴とする移動機。

【請求項2】 移動機であって、

信号を送信する送信手段と、

前記移動機に外部装置が接続されているか否かに応じて送信出力限度を設定する送信出力限度設定手段と

を備え、前記送信手段は、前記送信出力限度設定手段により設定された送信出力限度に従って信号を送信することを特徴とする移動機。

【請求項3】 移動機であって、

信号を送信する送信手段と、

前記移動機に外部装置が接続されているか否か、ならびに前記移動機の形状および／または前記外部装置の形状に応じて送信出力限度を設定する送信出力限度設定手段と

を備え、前記送信手段は、前記送信出力限度設定手段により設定された送信出力限度に従って信号を送信することを特徴とする移動機。

【請求項4】 請求項2または3に記載の移動機であって、前記外部装置は外部カメラ、パーソナルコンピュータ、ビューワー、またはPDAのいずれかであることを特徴とする移動機。

【請求項5】 請求項1ないし4のいずれかに記載の移動機であって、前記送信出力限度設定手段は、送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度または動画像通信用の送信出力限度のいずれかに設定することを特徴とする移動機。

【請求項6】 請求項1ないし5のいずれかに記載の移動機と、

該移動機と接続可能な外部装置と

を備えたことを特徴とする通信システム。

【請求項 7】 移動機において信号を送信する送信方法であって、
前記移動機の形状に応じて送信出力限度を設定するステップと、
設定した送信出力限度に従って信号を送信するステップと
を備えることを特徴とする送信方法。

【請求項 8】 移動機において信号を送信する送信方法であって、
前記移動機に外部装置が接続されているか否かに応じて送信出力限度を設定するステップと、
設定した送信出力限度に従って信号を送信するステップと
を備えることを特徴とする送信方法。

【請求項 9】 移動機において信号を送信する送信方法であって、
前記移動機に外部装置が接続されているか否か、ならびに前記移動機の形状および／または前記外部装置の形状に応じて送信出力限度を設定するステップと、
設定した送信出力限度に従って信号を送信するステップと
を備えることを特徴とする送信方法。

【請求項 10】 請求項 8 または 9 に記載の送信方法であって、前記外部装置は外部カメラ、パーソナルコンピュータ、ビューワー、または PDA のいずれかであることを特徴とする送信方法。

【請求項 11】 請求項 7 ないし 10 のいずれかに記載の送信方法であって、前記送信出力限度設定手段は、送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度または動画像通信用の送信出力限度のいずれかに設定することを特徴とする送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、送信出力限度（最大送信電力）を設定し、該送信出力限度に従って信号を送信する移動機、該移動機を備えた通信システム、および移動機において信号を送信する送信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の移動通信では、移動機の送信出力は通信可能エリアの設定等を考慮し、その制限が決められていた。その際、移動機の使用形態、通信に要求される品質等にかかわらず、1つの送信出力限度が設定されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

一般に、要求される送信出力は送受信を行う信号の内容により異なる。例えば、音声通信時に比べ、データ通信時や動画像通信時の方が、より高い速度やより高い品質が必要となり、そのためより大きな送信出力が必要となるのが一般的である。移動機が対応できる送信出力を大きくすると、すなわち送信出力限度を大きくすると、通信を行なっているか否かにかかわらず、移動機内部で消費される電流は大きくなる。そのため、例えば、通常は低い送信出力限度にしておき、必要な場合にのみ送信出力限度を高くすることが考えられる。こうすることにより、移動機における消費電力の削減が可能となり、待ち受け時間の延長が可能となると考えられる。

【0004】

そこで、本発明の目的は、移動機において適切な送信出力限度を設定することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、移動機であって、信号を送信する送信手段と、前記移動機の形状に応じて送信出力限度を設定する送信出力限度設定手段とを備え、前記送信手段は、前記送信出力限度設定手段により設定された送信出力限度に従って信号を送信することを特徴とする。

【0006】

請求項2に記載の発明は、移動機であって、信号を送信する送信手段と、前記移動機に外部装置が接続されているか否かに応じて送信出力限度を設定する送信出力限度設定手段とを備え、前記送信手段は、前記送信出力限度設定手段により設定された送信出力限度に従って信号を送信することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 3 に記載の発明は、移動機であって、信号を送信する送信手段と、前記移動機に外部装置が接続されているか否か、ならびに前記移動機の形状および／または前記外部装置の形状に応じて送信出力限度を設定する送信出力限度設定手段とを備え、前記送信手段は、前記送信出力限度設定手段により設定された送信出力限度に従って信号を送信することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 2 または 3 に記載の移動機であって、前記外部装置は外部カメラ、パーソナルコンピュータ、ビューワー、または P D A のいずれかであることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の移動機であって、前記送信出力限度設定手段は、送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度または動画像通信用の送信出力限度のいずれかに設定することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 6 に記載の発明は、通信システムであって、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の移動機と、該移動機と接続可能な外部装置とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 7 に記載の発明は、移動機において信号を送信する送信方法であって、前記移動機の形状に応じて送信出力限度を設定するステップと、設定した送信出力限度に従って信号を送信するステップとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 8 に記載の発明は、移動機において信号を送信する送信方法であって、前記移動機に外部装置が接続されているか否かに応じて送信出力限度を設定するステップと、設定した送信出力限度に従って信号を送信するステップとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 9 に記載の発明は、移動機において信号を送信する送信方法であって、

前記移動機に外部装置が接続されているか否か、ならびに前記移動機の形状および／または前記外部装置の形状に応じて送信出力限度を設定するステップと、設定した送信出力限度に従って信号を送信するステップとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 1 0 に記載の発明は、請求項 8 または 9 に記載の送信方法であって、前記外部装置は外部カメラ、パーソナルコンピュータ、ビューワー、または P D A のいずれかであることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 1 1 に記載の発明は、請求項 7 ないし 1 0 のいずれかに記載の送信方法であって、前記送信出力限度設定手段は、送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度または動画像通信用の送信出力限度のいずれかに設定することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

以上の構成によれば、移動機において適切な送信出力限度を設定することができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施形態について詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

(第 1 実施形態)

図 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る移動機の構成例を示す図である。本実施形態に係る移動機 1 0 0 は、アンテナ 1 0 2、送受信部 1 0 4、送信出力限度設定部 1 0 6、制御部 1 0 8、記憶部 1 1 0、形状変化検出部 1 1 2、およびカメラ部（本体内蔵カメラ） 1 1 4 を備える。移動機 1 0 0 は、カメラ部 1 1 4 により得られた動画像（データ）を送信することができる。

【 0 0 1 9 】

制御部 1 0 8 は送信出力限度の制御等を行う。送信出力限度設定部 1 0 6 は制御部 1 0 8 の指示に従い、送信出力限度を設定する。送受信部 1 0 4 はアンテナ

102を介して、例えば基地局と通信を行う。その際、送信出力限度設定部106で設定された送信出力限度に従って基地局に信号を送信する。

【0020】

記憶部110には、音声通信用の送信出力限度 P_v 、および動画像通信用の送信出力限度 P_m ($>P_v$) があらかじめ記憶されている。本実施形態においては、音声通信用の送信出力限度と動画像通信用の送信出力限度とを記憶しておくが、通信の種類を別の形で分類してそれに応じた送信出力限度を記憶しておいてもよいし、3つ以上の通信の種類に応じた送信出力限度を記憶しておいてもよい。

【0021】

本実施形態に係る移動機100（の制御部108）は、移動機100の形状に応じて送信出力限度を決定する。すなわち、移動機100が折り畳まれておらず、手に持ちスピーカーを耳に接近させて音声通信を行うと考えられる形状にある場合には送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度 P_v に設定する。一方、移動機100が折り畳まれており、動画像通信を行うと考えられる形状にある場合には送信出力限度を、動画像通信用の送信出力限度 P_m に設定する。移動機が動画像通信を行うと考えられる形状にある場合としては、他に、移動機のスタンドが立てられている場合等が考えられる。

【0022】

図2は、移動機100が折り畳まれる様子の例を示す図である。移動機100が折り畳まれたり、元の状態（折り畳まれていない状態）に戻されたりすると、制御部108は、形状変化検出部112を介してそのことを認識する。

【0023】

（第2実施形態）

図3は、本発明の第2実施形態に係る移動機の構成例を示す図である。本実施形態に係る移動機200は、アンテナ202、送受信部204、送信出力限度設定部206、制御部208、記憶部210、およびインタフェース216を備える。移動機200には、外部カメラ250を接続することができる。

【0024】

図4は、移動機200と外部カメラ250とを接続する様子の例を示す図であ

る。移動機200と外部カメラ250とは、インタフェース216、252を介して接続することができる。移動機200に外部カメラ250が接続されたり、外されたりすると、制御部208は、インタフェース216を介してそのことを認識する。移動機200は、外部カメラ250により得られた動画像を送信することができる。

【0025】

制御部208は送信出力限度の制御等を行う。送信出力限度設定部206は制御部208の指示に従い、送信出力限度を設定する。送受信部204はアンテナ202を介して、例えば基地局と通信を行う。その際、送信出力限度設定部206で設定された送信出力限度に従って基地局に信号を送信する。

【0026】

記憶部210には、音声通信用の送信出力限度 P_v 、および動画像通信用の送信出力限度 P_m ($> P_v$) があらかじめ記憶されている。本実施形態においては、音声通信用の送信出力限度と動画像通信用の送信出力限度とを記憶しておくが、通信の種類を別の形で分類してそれに応じた送信出力限度を記憶しておいてもよいし、3つ以上の通信の種類に応じた送信出力限度を記憶しておいてもよい。

【0027】

本実施形態に係る移動機200（の制御部208）は、移動機200に外部カメラ250が接続されているか否かに応じて送信出力限度を決定する。すなわち、移動機200に外部カメラ250が接続されており、動画像通信を行うと考えられる場合には送信出力限度を、動画像通信用の送信出力限度 P_m に設定する。一方、移動機200に外部カメラ250が接続されておらず、音声通信を行うと考えられる場合には送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度 P_v に設定する。

【0028】

移動機と外部装置（外部カメラ等）との接続としては、物理的な接続のほかに、論理的な接続も考えられる。

【0029】

図5は、本発明の第2実施形態に係る移動機の別の構成例を示す図である。図

5においては、図3に示すような物理的な接続のためのインタフェース216、252の代わりに、赤外線通信等による論理的な接続のためのインタフェース218、262が採用されている。移動機230と外部カメラ260とは、インタフェース218、262を介して接続することができ、両者間で信号の送受信を行うことができる。

【0030】

外部装置としては、外部カメラのほかに、パーソナルコンピュータ、画像の表示を行うビューワー、PDA (Personal Digital Assistants) 等が考えられる。

【0031】

図6は、本発明の第2実施形態に係る移動機の別の構成例を示す図である。図6においては、図3に示すような、移動機と外部カメラとを接続するためのインタフェース216、252の代わりに、移動機とパーソナルコンピュータとを接続するためのインタフェース220、272が採用されている。移動機240とパーソナルコンピュータ270とは、インタフェース220、272を介して接続することができ、両者間で信号の送受信を行うことができる。

【0032】

なお、移動機とパーソナルコンピュータ等とは、直接接続するようにしてもよいし、通信ケーブルにより接続するようにしてもよいし、赤外線や無線等により接続するようにしてもよい。

【0033】

(第3実施形態)

図7は、本発明の第3実施形態に係る移動機の構成例を示す図である。本実施形態に係る移動機300は、アンテナ302、送受信部304、送信出力限度設定部306、制御部308、記憶部310、およびインタフェース316を備える。移動機300には、パーソナルコンピュータ370を接続することができる。

【0034】

図8は、移動機300とパーソナルコンピュータ370とを接続する様子の例

を示す図である。移動機300とパーソナルコンピュータ370とは、インタフェース320、372を介して接続することができる。移動機300にパーソナルコンピュータ370が接続されると、制御部308は、インタフェース320を介して接続されたことを認識する。移動機300は、パーソナルコンピュータ370により得られた動画像を送信することができる。なお、図8に示すパーソナルコンピュータ370にはカメラが内蔵されている。

【0035】

制御部308は送信出力限度の制御等を行う。送信出力限度設定部306は制御部308の指示に従い、送信出力限度を設定する。送受信部304はアンテナ302を介して、例えば基地局と通信を行う。その際、送信出力限度設定部306で設定された送信出力限度に従って基地局に信号を送信する。

【0036】

記憶部310には、音声通信用の送信出力限度 P_v 、および動画像通信用の送信出力限度 P_m ($> P_v$) があらかじめ記憶されている。本実施形態においては、音声通信用の送信出力限度と動画像通信用の送信出力限度とを記憶しておくが、通信の種類を別の形で分類してそれに応じた送信出力限度を記憶しておいてもよいし、3つ以上の通信の種類に応じた送信出力限度を記憶しておいてもよい。

【0037】

本実施形態に係る移動機300（の制御部308）は、移動機300にパーソナルコンピュータ370が接続されているか否か、およびパーソナルコンピュータ370の形状に応じて送信出力限度を決定する。すなわち、移動機300にパーソナルコンピュータ370が接続されていて、かつパーソナルコンピュータ370の蓋が開けられており、動画像通信を行うと考えられる場合には送信出力限度を、動画像通信用の送信出力限度 P_m に設定する。一方、移動機300にパーソナルコンピュータ370が接続されていないか、またはパーソナルコンピュータ370の蓋が開けられておらず、音声通信を行うと考えられる場合には送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度 P_v に設定する。

【0038】

パーソナルコンピュータ370において、蓋が開けられたり、閉められたりす

ると、制御部 374 は、形状変化検出部 376 を介してそのことを認識する。そして、そのことをインタフェース 372、320 を介して移動機 300 の制御部 308 に通知する。

【0039】

本実施形態においては、移動機 300 にパーソナルコンピュータ 370 が接続されているか否か、およびパーソナルコンピュータ 370 の形状に応じて送信出力限度を決定しているが、パーソナルコンピュータ 370 の形状に加えて、またはパーソナルコンピュータ 370 の形状に代えて移動機 300 の形状を考慮するようにしてもよい。

【0040】

また、移動機 300 に他の外部装置が接続されているか否か、ならびに移動機 300 の形状および／または他の外部装置の形状に応じて送信出力限度を決定するようにしてもよい。

【0041】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、移動機において適切な送信出力限度を設定することができる。これにより、移動機における消費電力の削減が可能となり、待ち受け時間の延長が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態に係る移動機の構成例を示す図である。

【図 2】

移動機が折り畳まれる様子の例を示す図である。

【図 3】

本発明の第 2 実施形態に係る移動機の構成例を示す図である。

【図 4】

移動機と外部カメラとを接続する様子の例を示す図である。

【図 5】

本発明の第 2 実施形態に係る移動機の別の構成例を示す図である。

【図6】

本発明の第2実施形態に係る移動機の別の構成例を示す図である。

【図7】

本発明の第3実施形態に係る移動機の構成例を示す図である。

【図8】

移動機とパーソナルコンピュータとを接続する様子の例を示す図である。

【符号の説明】

100、200、230、240、300 移動機

102、202、302 アンテナ

104、204、304 送受信部

106、206、306 送信出力限度設定部

108、208、308、374 制御部

110、210、310 記憶部

112、376 形状変化検出部

114 カメラ部

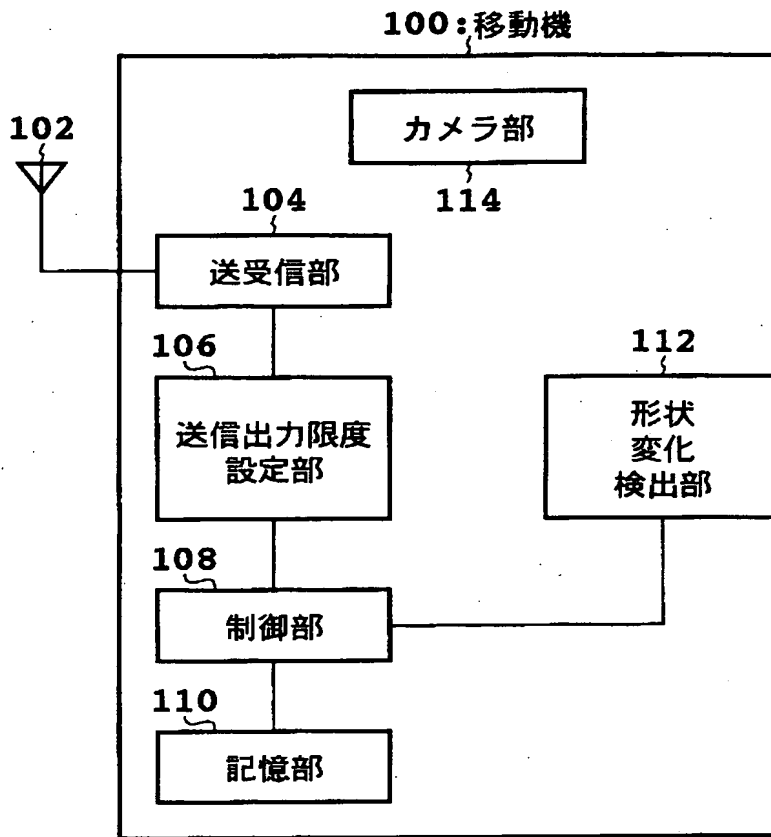
216、218、220、252、262、272、320、372 インタ
フェース

250、260 外部カメラ

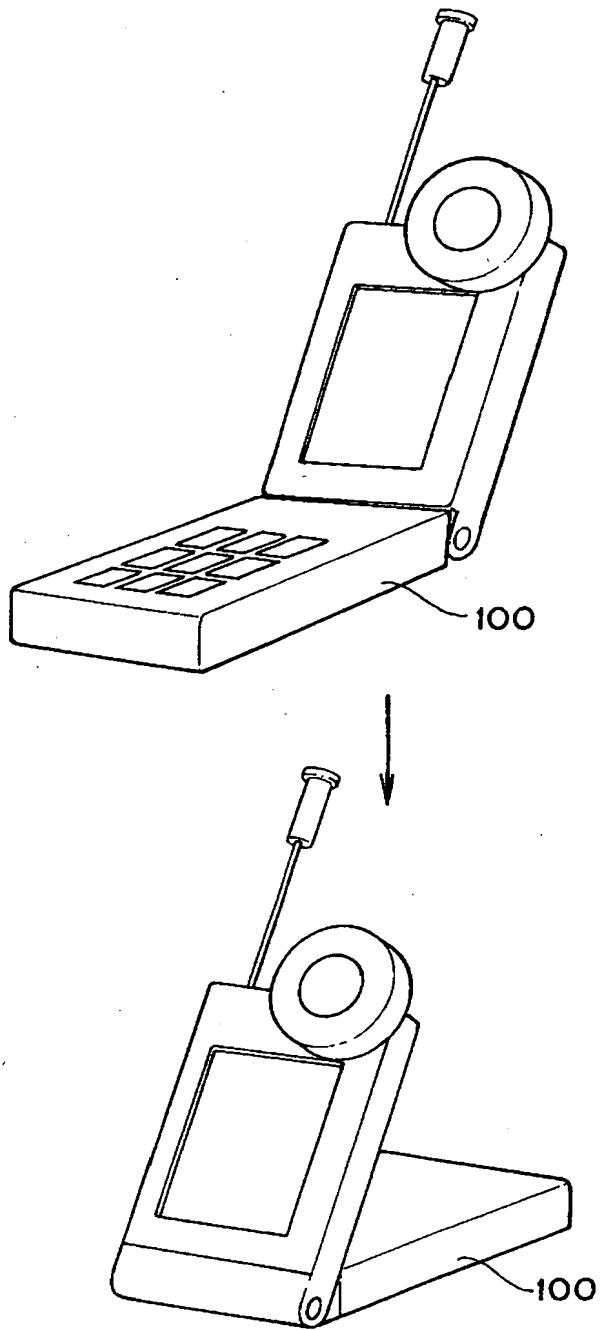
270、370 パーソナルコンピュータ

【書類名】 図面

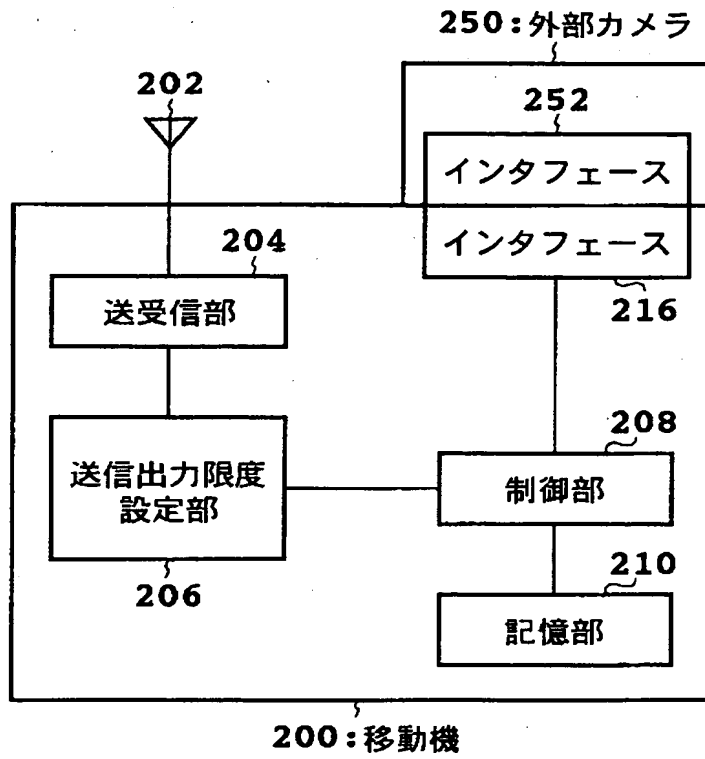
【図1】



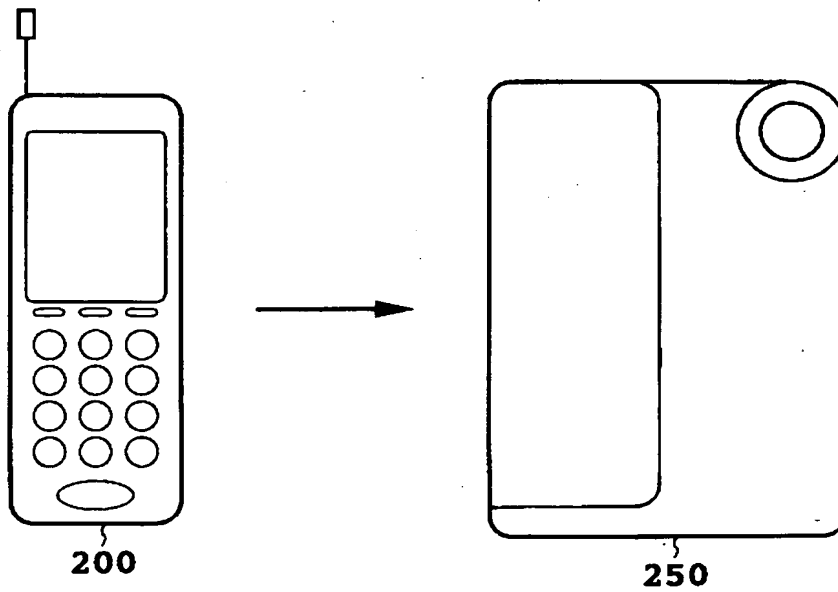
【図2】



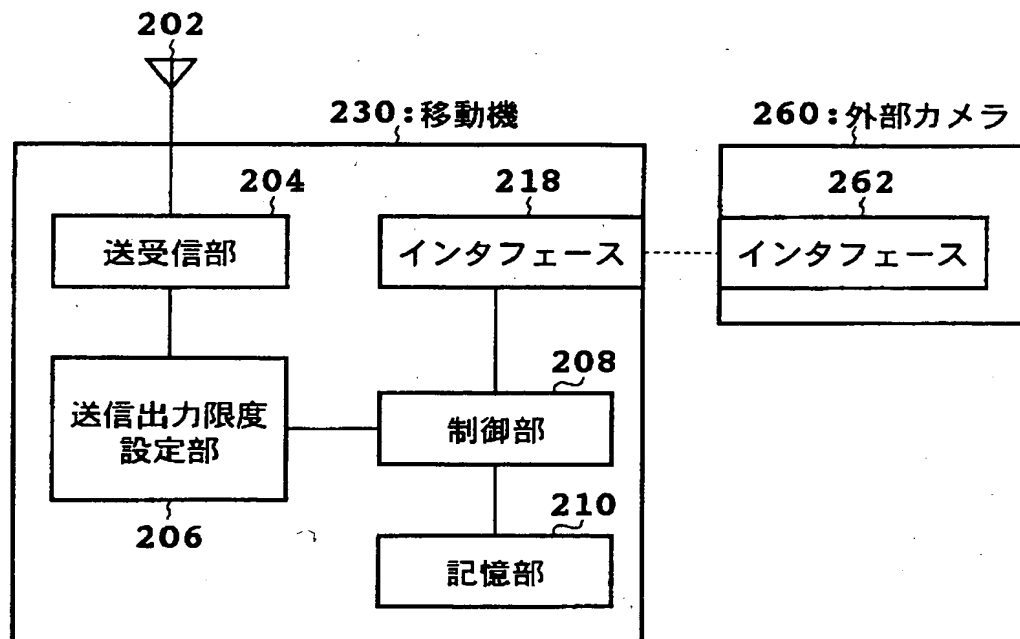
【図3】



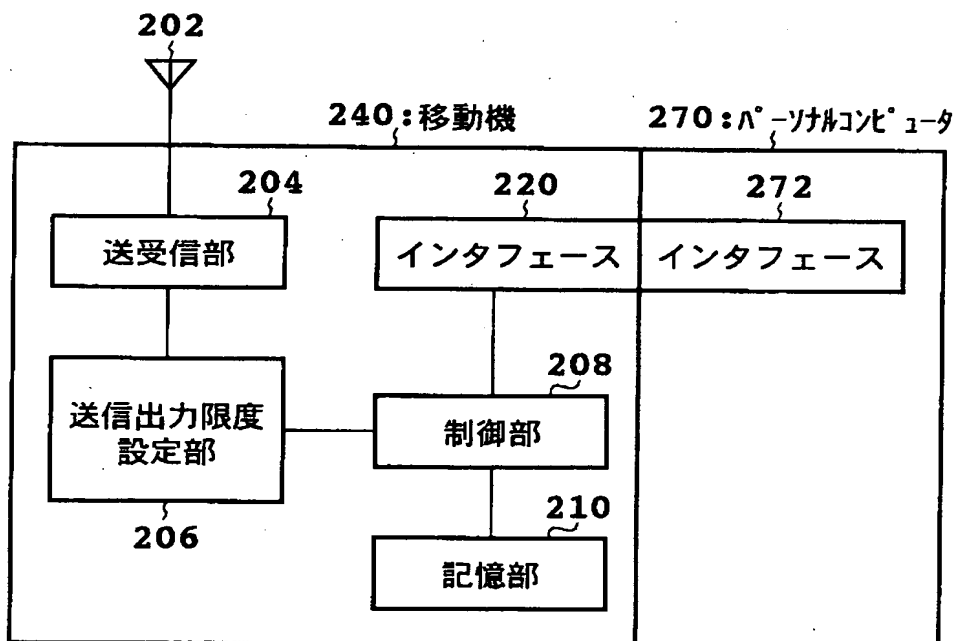
【図4】



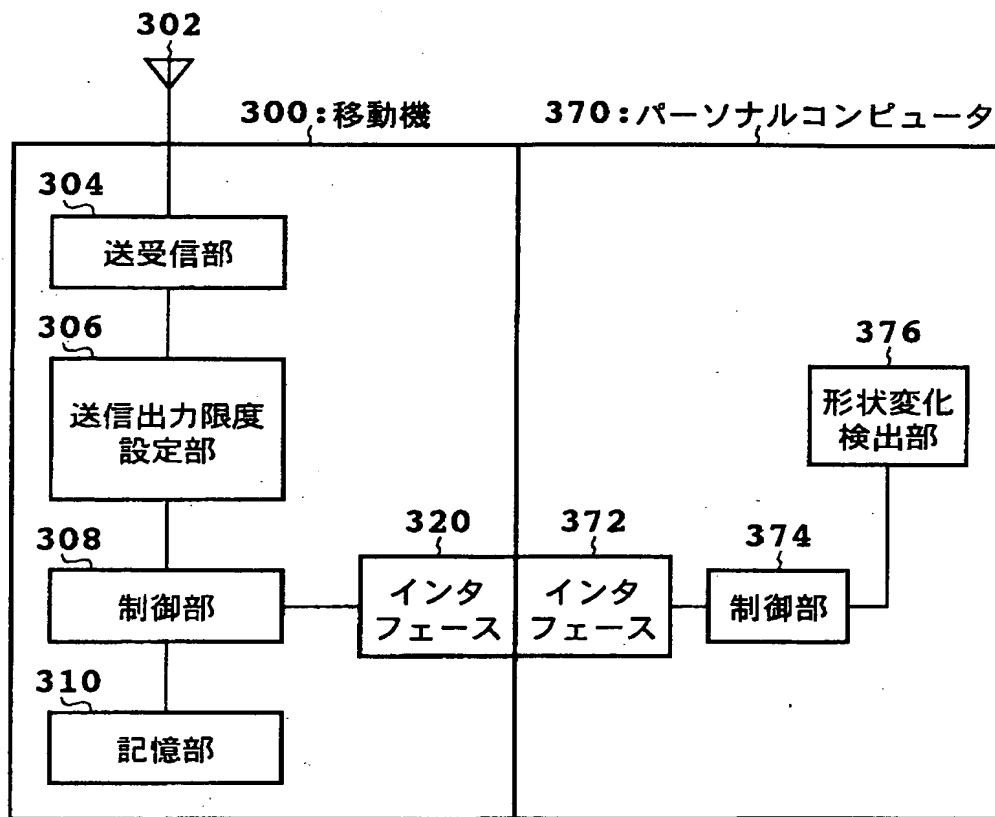
【図 5】



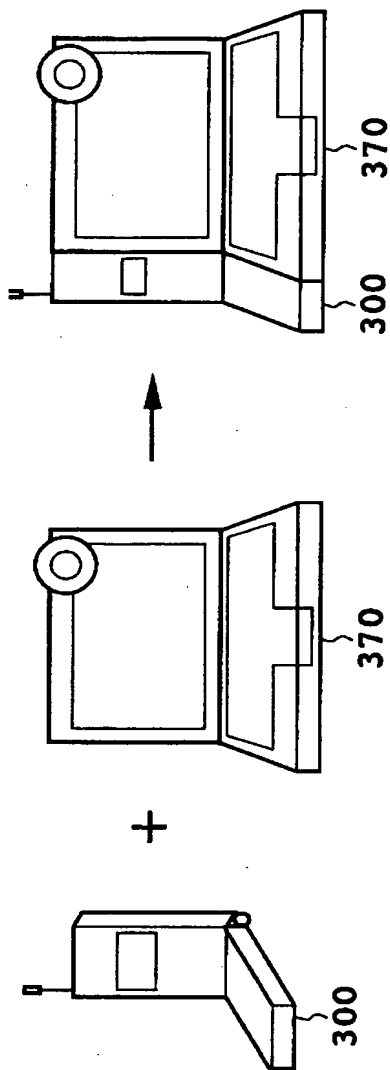
【図 6】



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 移動機において適切な送信出力限度を設定する。

【解決手段】 制御部 1 0 8 は、移動機 1 0 0 の形状に応じて送信出力限度を決定する。すなわち、移動機 1 0 0 が折り畳まれておらず、手に持ちスピーカーを耳に接近させて音声通信を行うと考えられる形状にある場合には送信出力限度を、音声通信用の送信出力限度 P_v に設定する。一方、移動機 1 0 0 が折り畳まれており、動画像通信を行うと考えられる形状にある場合には送信出力限度を、動画像通信用の送信出力限度 P_m ($> P_v$) に設定する。制御部 1 0 8 は、移動機 1 0 0 が折り畳まれたり、元の状態（折り畳まれていない状態）に戻されたりすると、形状変化検出部 1 1 2 を介してそのことを認識する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [392026693]

1. 変更年月日 2000年 5月19日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都千代田区永田町二丁目11番1号
氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ